

## 45MG

### Kurzanleitung

---

### Bestimmungszweck

---

Das 45MG ist zum Messen der Dicke von Werkstoffen in Industrie und Handel bestimmt. Das 45MG nicht für einen anderen Zweck einsetzen.

### Handbuch

---

Lesen Sie vor dem Einsatz das 45MG *Benutzerhandbuch* (Teilenummer DMTA-10022-01DE), und setzen Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend ein. Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen über den richtigen und gefahrlosen Einsatz dieses Evident-Produkts. Sie finden das Handbuch für das 45MG auf der Dokumentations-CD (Teilenummer 45MG-MAN-CD [U8147024]), die zum Lieferumfang des 45MG gehört. Sie kann auch von der Website [EvidentScientific.com](http://EvidentScientific.com) heruntergeladen werden. Bewahren Sie die Dokumentations-CD an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

### Sicherheitshinweise

---



#### GEFAHR

Zeigt eine akut gefährliche Situation an und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das – unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet – Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann.

---



#### WARNUNG

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das – unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet – Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann.

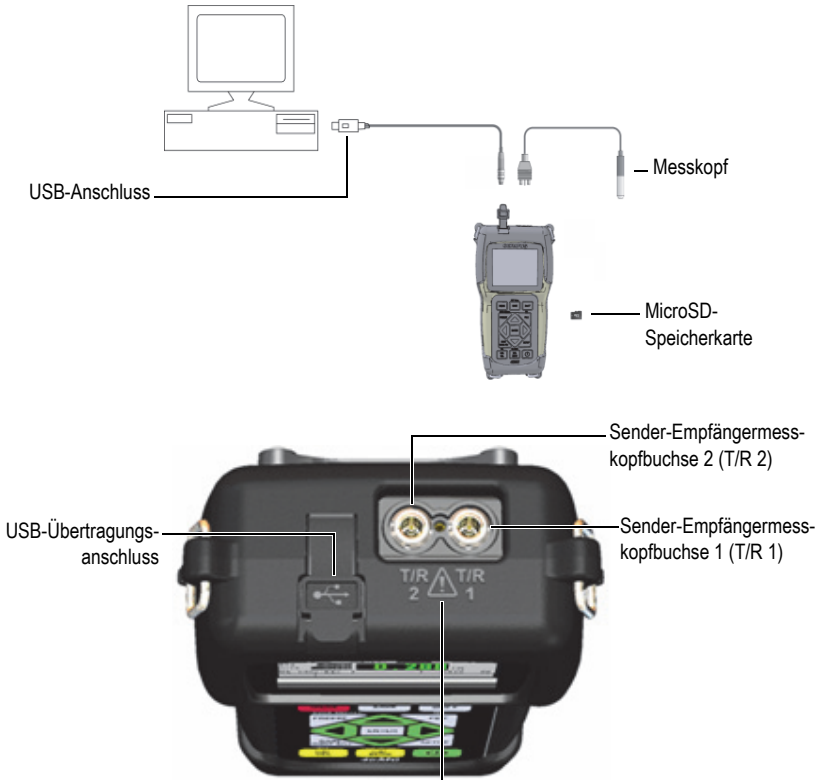
---



#### VORSICHT

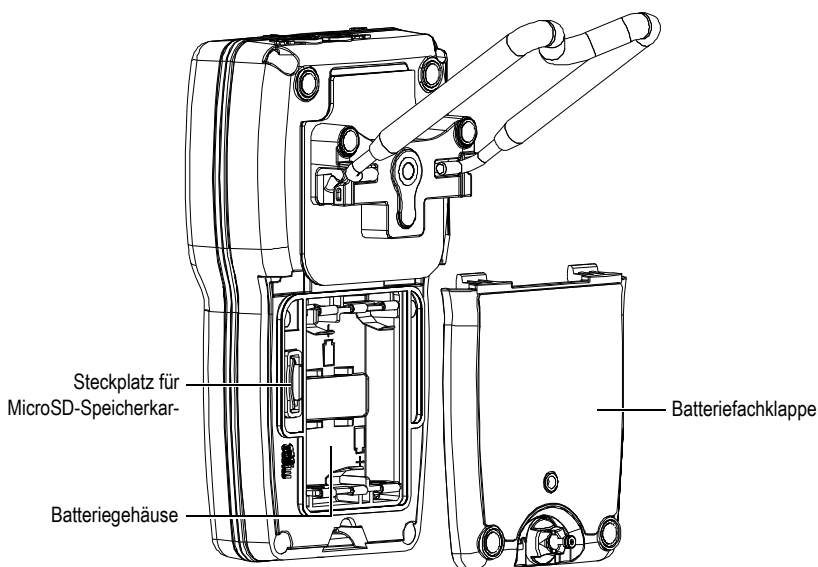
Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das – unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet – leichte oder mäßige Körperverletzungen, Materialschaden, insbesondere am Produkt, die Zerstörung eines Teils oder des gesamten Produkts bzw. Datenverlust zur Folge haben kann.

---



**GEFAHR**

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, Sie den inneren Leiter der Buchsen T/R 1 und T/R 2 nicht berühren, da an ihm bis zu 200 V anliegen können.

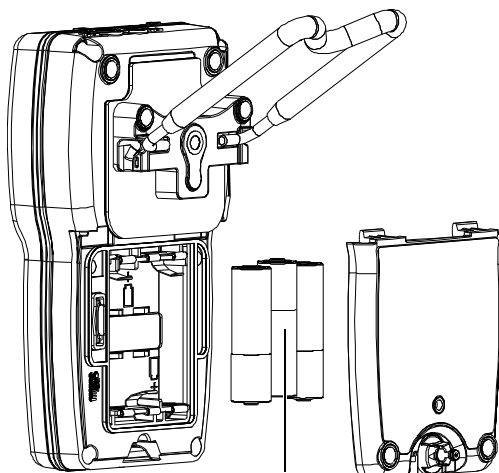


## VORSICHT

Die Batterien nicht auswechseln, während das Gerät in Betrieb ist. Gebrauchte Batterien baldmöglichst entsorgen. Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren. Bei falscher Handhabung können die Batterien in diesem Gerät einen Brand oder Ätzung durch Chemikalien verursachen. Die Batterien dürfen nicht auseinander genommen, über 50 °C erhitzt oder verbrannt werden.


## So werden die Batterien ausgewechselt

1. Vergewissern Sie sich, dass das 45MG nicht unter Strom steht.
2. Ziehen Sie alle Kabel vom 45MG ab.
3. Nehmen Sie gegebenenfalls den Gummischutz ab.
4. Drehen Sie zum Entriegeln den Verschluss des Batteriefachs ½ Drehung gegen den Uhrzeigersinn.
5. Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.
6. Entfernen Sie die Batterien.
7. Setzen Sie drei neue Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung des Batteriefachdeckels sauber und in gutem Zustand ist.



Drei Mignonbatterien (Typ AA)


9. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an der Rückseite des Geräts an, drücken Sie unten auf den Batteriefachdeckel und drehen Sie den Verschluss eine halbe Drehung im Uhrzeigersinn, um das Fach zu verriegeln.
10. Bringen Sie gegebenenfalls den Gummischutz wieder an.

11. Schalten Sie das 45MG mit  ein.
12. Beantworten Sie die unten am Bildschirm eingeblendeten Fragen folgendermaßen:  
Wenn Sie drei Mignonbatterien vom Typ AA einsetzen, wählen Sie **Alkaline**.  
ODER  
Wenn Sie drei Nickelmetallhydridbatterien (NiMH) vom Typ AA einsetzen, wählen Sie **NiMH**.  
ODER  
Wenn Sie drei Lithiumbatterien vom Typ AA einsetzen, wählen Sie **Lithium**.
13. Mit [ENTER] bestätigen.

### HINWEIS


Das 45MG kann auch mit drei aufladbaren NiMH-Akkus vom Typ AA betrieben werden. Das 45MG lädt die NiMH-Batterien allerdings nicht auf, sie müssen mit einem Batterieladegerät aus dem Handel (nicht inbegriffen) aufgeladen werden.

## Messen mit einem D79X Sender-Empfängermesskopf

1. Stecken Sie die Messkopfstecker in die Messkopfbuchsen oben am Gerät.
2. Schalten Sie das Gerät mit  ein.
3. Wischen Sie ggf. das Koppelmittel von der Messfläche des Messkopfs und drücken Sie dann die Tasten [2nd F], [CAL ZERO] (**Do ZERO**). Das 45MG ist nun bereit, anhand der Standardschallgeschwindigkeit des mitgelieferten Justierkörpers Dicken zu messen.

## Messen mit einem Einschwingermesskopf (Sonderzubehör)

Das 45MG wird werkseitig mit den Standardeinstellungen für den erworbenen Messkopf eingestellt. Diese Standardeinstellungen beruhen auf der ungefähren Schallgeschwindigkeit im Edelstahljustierkörper, der zum Lieferumfang des Geräts gehört.

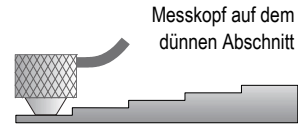
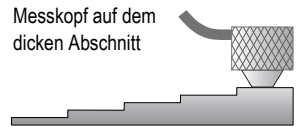
1. Verbinden Sie den Messkopf mit dem Messkopfkabel und stecken Sie dann das Kabel in die Buchse T/R1 oben am Gerät.
2. Schalten Sie das Gerät mit  ein.
3. Drücken Sie [2nd F], [FREEZE] (XD CR RECALL).
4. Wählen Sie im Menü **STANDARD EINZELSCHW.** oder einen eigenen Einzelschwingermesskopf aus.
5. Heben Sie im Fenster **STANDARD EINZELSCHW.**, auf der Liste **SETUP WÄHL.**, den Ihrem Messkopf entsprechenden Setup hervor, bestätigen Sie dann mit [ENTER].
6. Ändern Sie im Fenster **AKTIV** gegebenenfalls die Parameter Ihrem Messkopf entsprechend und drücken Sie dann Taste [MEAS].  
Das 45MG ist nun bereit, anhand der Standardschallgeschwindigkeit des mitgelieferten Justierkörpers Dicken zu messen.

## So wird das Gerät justiert

Um die Genauigkeit der Messung mit einem bestimmten Messkopf an einem bestimmten Werkstoff zu garantieren, muss das 45MG justiert werden. Dies wird mit der Schallgeschwindigkeitsjustierung und der Nullpunktjustierung erreicht. Justiert wird anhand von zwei bekannten Dicken eines Justierkörpers aus dem zu prüfenden Werkstoff (wie z. B. der unten abgebildete, 5-stufige Justierkörper).

1. Geben Sie Koppelmittel auf den dicken Abschnitt des Justierkörpers.

2. Koppeln Sie den Messkopf an diesen dicken Abschnitt des Justierkörpers an.
3. Drücken Sie die Taste [CAL VEL].
4. Sobald sich der Messwert stabilisiert hat, drücken Sie die Taste [ENTER].
5. Geben Sie mit den Pfeiltasten die bekannte Dicke ein.
6. Drücken Sie die Taste [CAL ZERO].
7. Geben Sie Koppelmittel auf den dünnen Abschnitt des Justierkörpers.
8. Koppeln Sie den Messkopf an diesen dünnen Abschnitt des Justierkörpers an.
9. Sobald sich der Messwert stabilisiert hat, drücken Sie die Taste [ENTER].
10. Geben Sie mit den Pfeiltasten die bekannte Dicke ein.
11. Drücken Sie die Taste [MEAS].

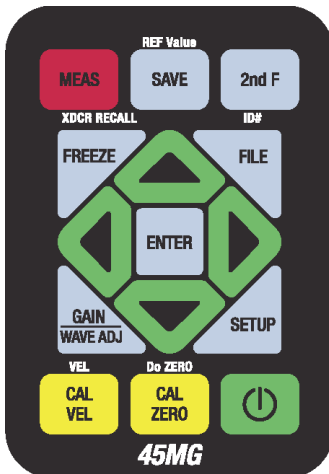


**Hinweis:** Weitere Angaben zur Justierung oder zur Auswahl des passenden Messkopfs für einen bestimmten Anwendungsbereich erhalten Sie im *45MG Ultraschalldickenmesser – Benutzerhandbuch* (Teilenummer DMTA-10022-01DE) oder direkt von Evident.

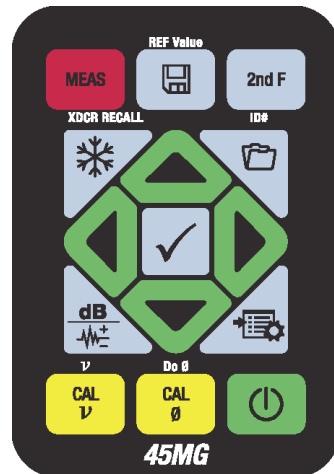
## Funktionen der Tasten

Das 45MG wird mit einem englischen oder einem internationalen Tastenfeld geliefert. Die Funktionen der beiden Tastenfelder sind identisch, nur findet man auf den Tasten des internationalen Tastenfelds Symbole statt Schrift. In Handbuch des 45MG wird das englische Tastenfeld beschrieben, die Aufschrift der Taste wird in Fettdruck und in eckigen Klammern wiedergegeben (zum Beispiel **[FILE]**).

Auf jeder Taste steht ihre Hauptfunktion. Über dieser Hauptfunktion steht auf bestimmten Tasten noch eine Zweitfunktion. Mit den Pfeiltasten [**▲**], [**▼**], [**◀**], [**▶**] und der Eingabetaste [ENTER] werden Menüpunkte und Bildschirmparameter ausgewählt und die Parameterwerte geändert. Mit der Taste [MEAS] kehren Sie jederzeit zum Messfenster zurück.

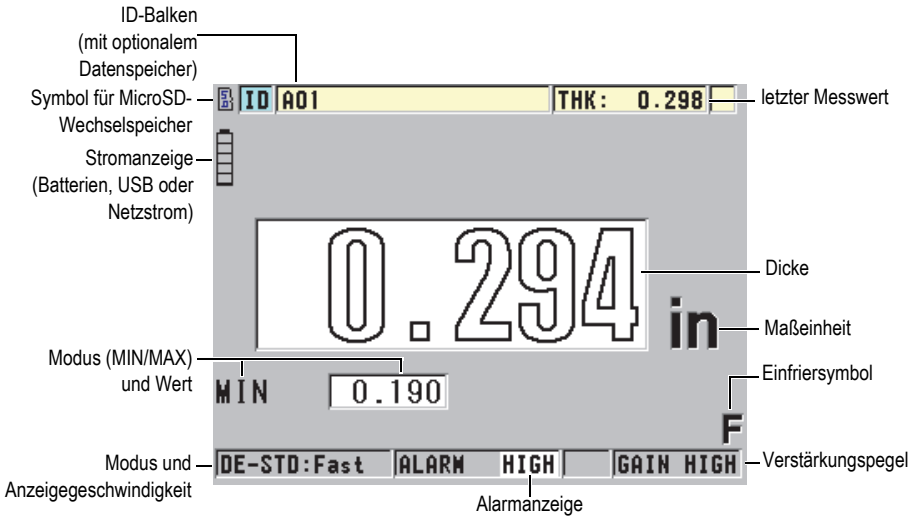


englisches Tastenfeld

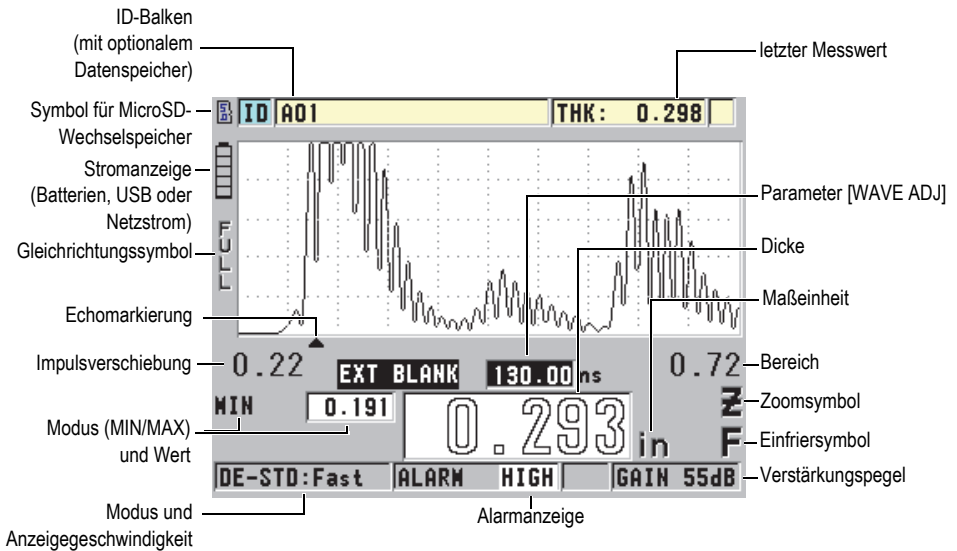


internationales Tastenfeld

# Messfenster (ohne das optionale A-Bild)



# Messfenster (mit dem optionalen A-Bild)



# Hardware-Komponenten des Geräts



---

**EVIDENT SCIENTIFIC INC.,**  
**48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA**  
EvidentScientific.com

Printed in the United States of America • © 2022 by Evident. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Markennamen sind Warenzeichen oder eingeschriebene Warenzeichen ihres jeweiligen Eigentümers oder von Dritten.

DMTA-10024-01DE [U8778524] Überarbeitung B, September 2022



50 %

Gedruckt auf Rolland Hitech50.  
Enthält 50 % Altpapier.